

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-185872

(43)公開日 平成5年(1993)7月27日

(51)Int.Cl.⁵

B 6 0 Q 1/06

識別記号

庁内整理番号

8715-3K

F I

B 6 0 Q 1/ 06

技術表示箇所

A

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-20676

(22)出願日 平成4年(1992)1月10日

(71)出願人 000001133

株式会社小糸製作所

東京都港区高輪4丁目8番3号

(72)発明者 田島 計一

静岡県清水市北脇500番地 株式会社小糸
製作所静岡工場内

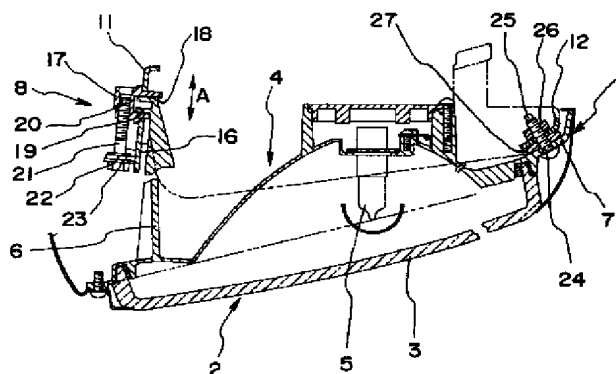
(74)代理人 弁理士 前田 和男

(54)【発明の名称】 自動車用灯具の取付構造

(57)【要約】

【目的】 ランプ本体のワンタッチ脱着作業を可能にする。

【構成】 ランプ取付ブラケット1の取付ベース部10の両端を折り曲げ、角度調整側ブラケット部11と支点側ブラケット部12を構成する。角度調整板6に突設した軸突起13と角度調整側ブラケット部11に穿設した軸孔15を回動自在に軸設する。角度調整側ブラケット部11に穿設した矩形摺動孔16に対して摺動自在に嵌合してなる摺動子17と角度調整側板6の後端部を回動自在に軸着する。摺動子17に螺合した角度調整ボルト21の頭部を角度調整側ブラケット部11に対して回動自在に軸設する。支点突板6から挿通した取付ボルト25を支点側ブラケット部12に螺合し、両部材間に介装したブッシュ27の弾性締代によりユニバーサルな自由度をもって枢着してなるエイミング角度調整機構8を構成したものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ランプ本体のリフレクタの一侧に位置して後方に突設した角度調整側板と該リフレクタの他側に位置して該端部側方に突設した支点突板を、ランプ取付ブラケットに対して自在にエイミング角度を調節することができるようにランプ本体を枢設した自動車用灯具において、

取付ベース部の両端を折り曲げ、角度調整側ブラケット部と支点側ブラケット部を構成した自動車側に締結する前記ランプ取付ブラケットと、

前記角度調整側板に突設した軸突起と前記角度調整側ブラケット部に穿設した軸孔を回動自在に軸設したエイミング支点構造と、

前記角度調整側ブラケット部の前記エイミング支点構造上方に位置して穿設した矩形摺動孔に対して摺動自在に嵌合してなる摺動子と前記角度調整側板の後端部を回動自在に軸着すると共に、該摺動子に螺合した角度調整ボルトの頭部を前記角度調整側ブラケット部に対して回動自在に係合し、該角度調整ボルトを略前後方向に軸架設してなるエイミング角度形成構造と、

前記支点突板から挿通した取付ボルトを、前記支点側ブラケット部に螺合すると共に、該両部材間にブッシュを介装し、該ゴムブッシュの弾性締代を残してユニバーサルな自由度をもって枢着してなる取付ボルト締結構造、とからなるエイミング角度調整機構を構成したことを特徴とする自動車用灯具の取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、自動車の車体に対して灯具を所定の姿勢に簡単な構成で取り付けられるようにした自動車用灯具の取付構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】自動車に取り付けられるヘッドランプ、スポットランプ又はバッシングランプ等の各種灯具は、車両を安全に運行させるためそれぞれ所定の姿勢に取り付けることが義務付けられており、一般にランプ本体を車両側に固設するためのランプ取付ブラケットに対して二個以上多数の螺子や支軸によって枢着した構造になっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従って、この種の自動車用灯具は構成が複雑であるばかりでなく、ランプ本体の組み付けや取り外し、及び調整等に多大な労力を要し、作業が極めて煩わしくなるという問題を有している。

【0004】本発明は、上記問題に鑑みて創案されたものであり、ランプ本体の脱着が取付螺子一本でワンタッチで取り付け、取り外しが可能になる自動車用灯具の取付構造を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る自動車用灯具の取付構造は、ランプ本体のリフレクタの一侧に位置して後方に突設した角度調整側板と該リフレクタの他側に位置して該端部側方に突設した支点突板を、ランプ取付ブラケットに対してエイミング角度を自在に調節することができるように上記ランプ本体を枢設した自動車用灯具において、取付ベース部の両端を折り曲げ、角度調整側ブラケット部と支点側ブラケット部を構成した自動車側に締結する前記ランプ取付ブラケットと、前記角度調整側板に突設した軸突起と前記角度調整側ブラケット部に穿設した軸孔を回動自在に軸設したエイミング支点構造と、前記角度調整側ブラケット部の前記エイミング支点構造上方に位置して穿設した矩形摺動孔に対して摺動自在に嵌合してなる摺動子と前記角度調整側板の後端部を回動自在に軸着すると共に、該摺動子に螺合した角度調整ボルトの頭部を前記角度調整側ブラケット部に対して回動自在に係合し、該角度調整ボルトを略前後方向に軸架設してなるエイミング角度形成構造と、前記支点突板から挿通した取付ボルトを、前記支点側ブラケット部に螺合すると共に、該両部材間にブッシュを介装し、該ゴムブッシュの弾性締代を残してユニバーサルな自由度をもって枢着してなる取付ボルト締結構造とからなるエイミング角度調整機構を構成したことを要旨とするものである。

【0006】

【作用】上記取付構造によれば、ランプ本体とランプ取付ブラケットの一端をエイミング支点構造とエイミング角度形成構造による二点支持構造を嵌合軸構造にすることによって、ゴムブッシュを介在した他端側のユニバーサルな取付ボルト締結構造のみによって組み付けられており、ランプ本体の組み付けや取り外し、分解作業等を取付ボルト一本によるワンタッチ着脱構造にすると共に、エイミング角度の調整作業も螺子一本の回動によって簡単に行うことができる。

【0007】

【実施例】以下、本発明に係る自動車用灯具の取付構造の一実施例を図面に従って説明する。

【0008】ランプ取付ブラケット1にエイミング角度 α を調節自在に枢設するランプ本体2は、前面開口部を前面レンズ3によって覆ったリフレクタ4の反射鏡面底部に点灯用のバルブ5を交換可能に固設した構造になっており、該リフレクタ4の一侧に位置して後方に突設一体成形した角度調整側板6と、該リフレクタ4の他側に位置して該端部側方に突設一体成形した支点突板7を上記ランプ取付ブラケット1とエイミング角度調整機構8を介して枢着してある。

【0009】また、上記ランプ取付ブラケット1は角度調整側ブラケット部11と支点側ブラケット部12を有するもので、上面に自動車側の取付フレーム（図示せず）に締結するためのマウント螺子9、9を突設した取

3

付ベース部10の両端を折り曲げ形成した構成になっている。

【0010】上記角度調整側のエイミング角度調整機構8は、次の構成になっている。即ち、角度調整側板6に突設した軸突起13に外挿してなる硬質合成樹脂製の三割プラグ14を角度調整側ブラケット部11に穿設した軸孔15に対して回動自在に挿入する。また、角度調整側ブラケット部11には上記軸孔15部上方に位置して矩形摺動孔16を穿設し、該矩形摺動孔16に前後(矢印A)方向へ自在に摺動するように嵌合してなる摺動子17に穿設した軸孔18と角度調整側板6の後端部に突設した係合軸突起19を回動自在に嵌合すると共に、該摺動子17の外端部に螺設した雌螺子20と螺合した角度調整ボルト21の頭部に形成した周溝22を角度調整側ブラケット部11の前端に折曲形成した係止切欠23に対して回動自在に係合し、該角度調整ボルト21を略前後方向に軸架設した構成になっている。

【0011】一方支点側は、支点突板6に穿設した透孔24から挿通した取付ボルト25を、支点側ブラケット部12の端部に固着したナット26に螺合すると共に、該取付ボルト25に外挿した締方向の厚さが比較的大きいゴムブッシュ27を支点突板6と支点側ブラケット部12間に介装し、該ゴムブッシュ27の弾性締代を残し比較的小さい角度範囲でユニバーサルな自由度をもって支持するように締結したものである。

【0012】上記構成になる自動車用灯具の取付構造は、支点側が支点突板6と支点側ブラケット部12間にゴムブッシュ27を介装し、該ゴムブッシュ27の弾性変形に伴うユニバーサルな自由度をもって支点突板6に穿設した透孔24から挿通した取付ボルト25を支点側ブラケット部12のナット26に螺合してあるため、角度調整側板6側に設けた角度調整ボルト21の回動によって変位するランプ取付ブラケット1に対するランプ本体2の比較的小さい相対角度の変位を吸収することができる。

【0013】即ち、図7に示すように、角度調整ボルト21を回動すると、該角度調整ボルト21の頭部に形成した周溝22が係止切欠23に対して回動自在に係合しているため、該角度調整ボルト21と雌螺子20を螺合した摺動子17が矩形摺動孔16に沿って矢印A方向に移動変位(移動ストローク:5mm)する。このため、該摺動子17の軸孔18と係合している係合軸突起19が角度調整側板6に突設した軸突起13と取付ボルト25を回転軸として回動変位(回動角 α ≒約3度)する。この回動動作によって、ランプ取付ブラケット1に対してランプ本体2は軸突起13と取付ボルト25を回転軸として回転変位し、エイミング角度 α を変更調節することができる。

【0014】上記角度調整ボルト21を回動してエイミング角度 α を調整すると、前記支点側が角度変位するよ

4

うになるが、ゴムブッシュ27が弾性変形して相対角度を吸収する構成になっているため、簡単なユニバーサルジョイント構造によって支承される。

【0015】また、上記構成の自動車用灯具は、ランプ取付ブラケット1にランプ本体2を組み付けるに際して、角度調整側板6に突設した軸突起13を軸孔15に挿入した三割プラグ14に内挿すると共に、係合軸突起19を摺動子17に穿設した軸孔18に内挿した状態で、支点側の支点突板6と支点側ブラケット部12の端部をゴムブッシュ27を介して取付ボルト25を締結することによって実施することができるもので、該取付ボルト25一本での組立が可能になっている。

【0016】

【発明の効果】本発明に係る自動車用灯具の取付構造は、以上のように構成したから、ランプ本体とランプ取付ブラケットの一端を一回動軸の回りを回動変位する螺子式回動手段を構成した二点支持構造によって支承すると共に、他端を接合面間にゴムブッシュを介在したユニバーサル構造によって枢着した構造になり、しかも二点支持構造側が突軸を単に挿入する構造になるため、構成が簡単でありランプ本体の組み付け、取り外し作業が取付螺子一本でワンタッチ取り付けが可能になると共に、エイミング角度の調整作業を螺子一本の回動によって行うことができる等の特徴を有するものであり、本発明実施により得られる効果は極めて大きい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る取付構造の一実施例を示す自動車用灯具の要部平断面図である。

【図2】同正面図である。

【図3】同要部左側面図である。

【図4】同背面図である。

【図5】図2におけるV-V線断面図である。

【図6】図3におけるVI-VI線拡大断面図である。

【図7】エイミング角度変更作動を示す説明図である。

【符号の説明】

- 1 ランプ取付ブラケット
- 2 ランプ本体
- 4 リフレクタ
- 5 バルブ
- 6 角度調整側板
- 7 支点突板
- 8 エイミング角度調整機構
- 11 角度調整側ブラケット部
- 12 支点側ブラケット部
- 13 軸突起
- 14 三割プラグ
- 15 軸孔
- 16 矩形摺動孔
- 17 摺動子
- 18 軸孔

5

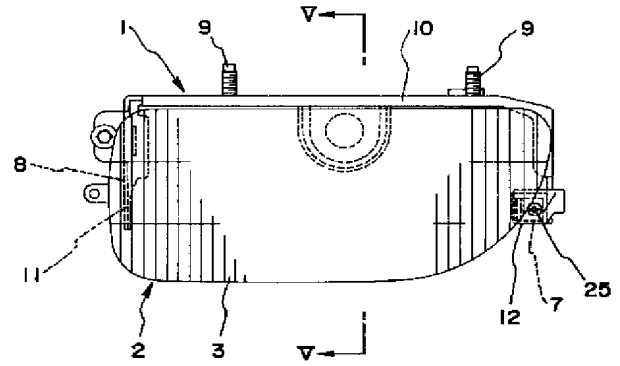
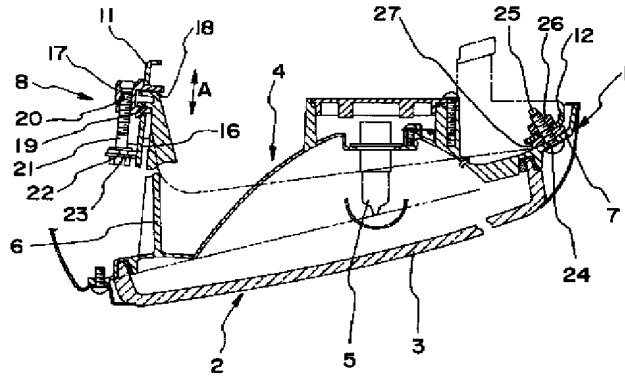
6

- 19 係合軸突起
21 角度調整ボルト
23 係止切欠
24 透孔

- 25 取付ボルト
26 ナット
27 ゴムブッシュ

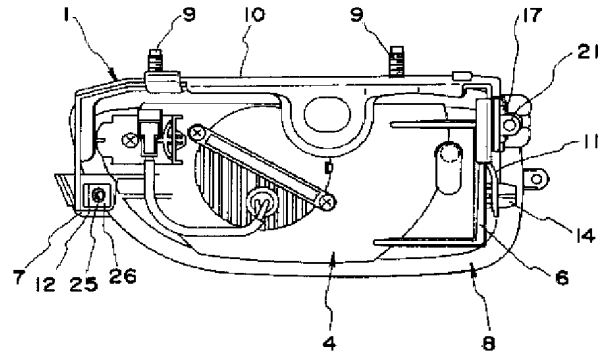
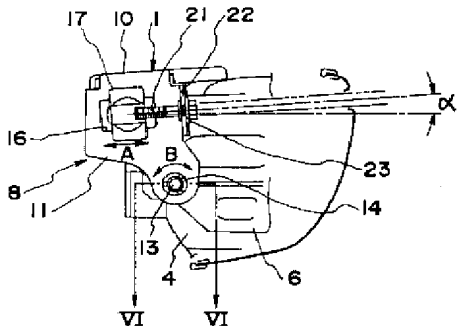
【図1】

【図2】



【図3】

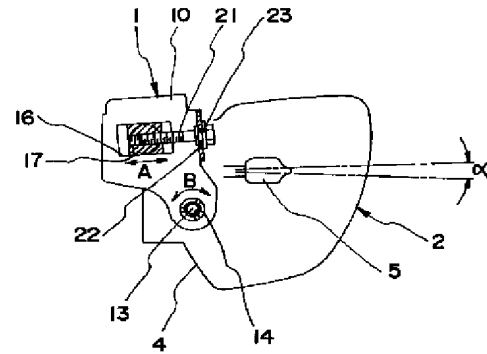
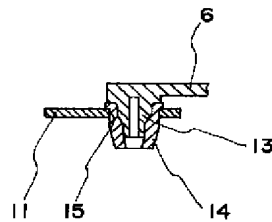
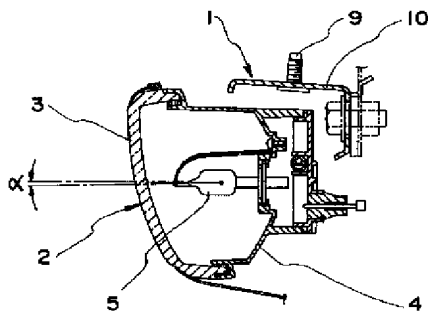
【図4】



【図5】

【図6】

【図7】



PAT-NO: JP405185872A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05185872 A
TITLE: LIGHTING FIXTURE FITTING
CONSTRUCTION FOR AUTOMOBILE
PUBN-DATE: July 27, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TAJIMA, KEIICHI	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KOITO MFG CO LTD	N/A

APPL-NO: JP04020676
APPL-DATE: January 10, 1992

INT-CL (IPC): B60Q001/06

US-CL-CURRENT: 362/432

ABSTRACT:

PURPOSE: To fit and detach a lamp main body at one touch by forming a two- point supporting construction in which an aiming supporting construction and an aiming angle forming construction are formed out of a lamp main body and one end of a lamp fitting bracket into a fitting shaft construction.

CONSTITUTION: Both ends of the fitting base part of a lamp fitting bracket 1 are bent so as to constitute an angle adjusting side bracket part 11 and a supporting point side bracket part 12. A sliding element 17 slidably fitted in the rectangular sliding hole 16 provided on the angle adjusting side bracket 11 and the rear end part of an angle adjusting side plate 6 are rotationally movably fitted with each other, and the head part of an angle adjusting bolt 21 screwed in the sliding element 17 is rotationally movably provided on the angle adjusting side bracket 11. A fitting bolt 25 inserted through from a supporting point projecting plate 7 is screwed in the supporting point side bracket part 12, and pivotally fitted by universal degree of freedom due to elastic interference of a bush 27 mounted between both members so as to constitute an aiming angle adjusting mechanism.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio